TIME/DV

Centrales double-flux modulaires

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
AHU N°07.02.339
DANVENT DV10-240, TIME 10-40
www.eurovent-certification.com

systemair

TIME

DV

Les gammes TIME et DV ont été spécialement conçues pour répondre aux exigences d'économies d'énergie dans les bâtiments. La consommation d'énergie est donc très faible grâce à son échangeur de chaleur très performant et ses moteurs EC à faible consommation.
Les TIME et DV sont conçues pour les bureaux, magasins, crèches, écoles et autres locaux tertiaires. Les TIME sont équipées de leur régulation et sont prêts à fonctionner aussitôt leurs raccordements effectués.
Les gammes TIME et DV sont élaborées sous le même processus de fabrication et ont une structure identique. La Time est une DV rendue standard par l'utilisation possible de moins d'option.

Certification ISO

Les TIME et DV sont dévelopées dans notre usine au Danemark qui a obtenue la norme EN ISO 9001.

Certification Eurovent

Certification Diploma N° :
07.02.339

EUROVENT Certification Company certifies that
Air Handling Units
from
SYSTEMAIR A/S
Located at
Ved Milepælen 7, DK-8361 Hasselager, Denmark
Range
DANVENT
Software for calculation of performances
Systemair CAD C2013-1130.A9
Trade name
SYSTEMAIR
have been assessed according the requirements of following standard
OM-S-2009
The list of certified products is displayed at :
http://www.eurovent-certification.com
Manufacturing places
Hasselager, Denmark
SYSTEMAIR A/S
is authorised to use the EUROVENT Certification mark in accordance with the rules specified in the Operational Manual
OM-S-2009
Erick MELQUOND
Managing Director
Approval date : 2007/02/27
Re-checked on : 2012/01/04
Valid until : 2012/12/31

Les TIME et DV bénéficient de la certification Eurovent qui garantit que les performances aérauliques, énergétiques et acoustiques des centrales sont conformes aux sélections effectuées avec le programme SystemairCAD.

Certificat d'Hygiène

Les centrales TIME et DV bénéficient d'un certificat d'hygiène DIN EN 13779. Elles assurent un climat ambiant physiologiquement sain et maintiennent une qualité optimale de l'air ambiant.

TIME (page 4)
Centrale standard

TIME La simplicité !
Unité de traitement d'air compacte

Il s'agit d'une centrale de traitement d'air standard, construite sous forme de modules, prête à l'emploi avec une grande variété de fonctions, incluant la régulation. Un groupe autonome à détente directe, DV Cooler, peut même être intégré. Les ventilateurs de la TIME sont équipés de moteurs EC (équivalent IE3), ce qui garantit un niveau sonore et des consommations faibles.
La TIME fait gagner du temps. L'unité est livrée pré-programmée, testée dans nos usines et prête à être installée. Pour les montages en extérieur la TIME est livrée assemblée sur une embase. Deux types de toits, bitumineux ou acier, peuvent être sélectionnés.

Fonctions disponibles pour Time

Régulation intégrée

Registre

Batterie froide

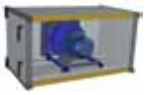
Filtration

Echangeur à contre-courant

Batterie chaude

Echangeur rotatif

DV Cooler (Pack refroidissement)


Ventilateur à roue libre moteur EC

DV (page 8)
Centrale modulaire

DV La flexibilité !
Unité de traitement d'air modulaire

La DV est une unité construite sous forme de modules, ce qui offre de nombreuses options de conception. En effet l'unité comprend de nombreuses fonctions standard, permettant de choisir entre différents systèmes de récupération de chaleur ainsi que plusieurs types de ventilateurs et de filtres. C'est pourquoi beaucoup de versions sont disponibles, de l'unité simple avec peu de fonctions à l'unité de ventilation de pointe. La flexibilité de cette centrale la rend idéale pour un grand nombre de projets. Les centrales DV peuvent être équipées d'une régulation dont les fonctions sont déterminées lors de la conception avec les programmes de sélection SystemairCAD.

Fonctions disponibles pour DV

Régulation intégrée

Registre

Batterie froide

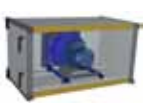
Silencieux

Pré-filtration

Filtration

Echangeur à contre-courant

Batterie chaude


Ventilateur à roue libre moteur IE2 ou PM

Caisson de mélange

Echangeur rotatif

DV Cooler (Pack refroidissement)

Section d'inspection

Section vide

TIME

Généralités

La TIME est issue d'une large gamme de centrales de traitement d'air Systemair et se décline en 6 tailles autorisant des débits de 1 000 à 13 000 m³/h. Il s'agit d'une centrale de traitement d'air standard prête à l'emploi avec une grande variété de fonctions, incluant la régulation.

L'unité

La structure est construite en profils d'acier traités Alu-Zinc (AZ185 permettant une résistance à la corrosion de classe 4 selon ISO 12944.2) et assemblés par des coins en aluminium. Les panneaux sont garnis de 50 mm de laine de roche incombustible selon la norme EN ISO 1182 et sont également revêtus d'un traitement AluZinc (AZ185).

Ventilateurs (moteur EC)

La TIME est composée de ventilateurs équipés de moteurs à commutation électronique (faible consommation) pilotés par la régulation intégrée pour un débit d'air constant ou une pression constante en gaine.

Echangeur

Un échangeur rotatif haut rendement ou un échangeur à plaques à contre courant garantissent les rendements les plus élevés (respectivement jusqu'à 85% et 90% selon EN308).

Installation facile

Les différents blocs de la centrale sont assemblés par le système breveté Disk Lock pour une simplicité et une rapidité d'installation.

Régulation

La régulation est intégrée et fournie avec une commande déportée (câble de 10 m)

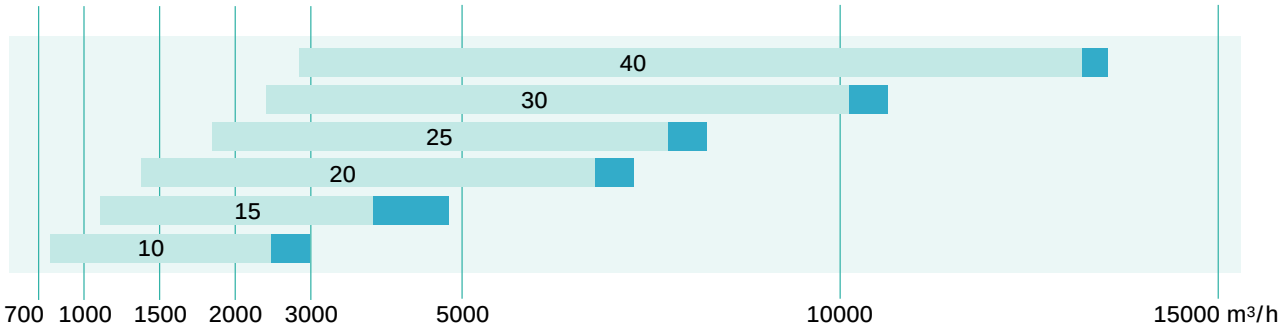
Filtres

Les filtres des centrales Time peuvent être de qualité F5 ou F7.

Batteries

Les batteries de complément peuvent être à eau chaude, eau glacée, fonctionnement en change-over, électriques, à détente directe et sont proposées avec leurs équipements de pilotage. Un groupe autonome à détente directe DV Cooler peut de même être intégré.
Des registres motorisés, manchettes souples, pièges à son à baffles sont disponibles en option ainsi que deux types de capotages pour installation extérieure.

Gamme de débits



Avec batterie chaude et froide ou change-over

Avec batterie chaude uniquement

Désignation

TIME C 15 K L C M

M Communication MODBUS
L Communication LON
W Communication web via TCP/IP

C Echangeur Rotatif

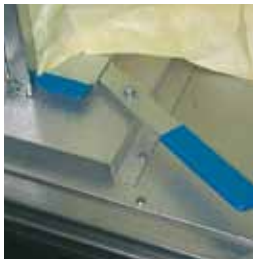
C Débit d'air constant
V Débit d'air variable

Taille de 10 à 40

K Batterie eau froide
H Batterie eau chaude
X Change-over

L Gauche
R Droite

Filtres accessibles facilement

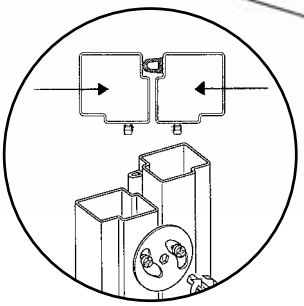


Lames de registres aérodynamiques

Ventilateurs à roue libre équipés de moteurs à commutation électronique (EC)

Registres gradués

Exemple de dimensions

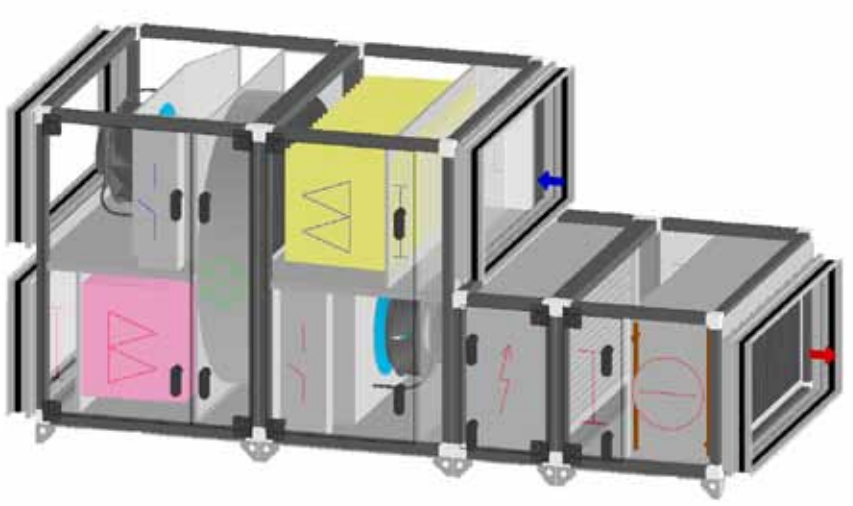


Disc Lock
Système d'assemblage rapide des sections

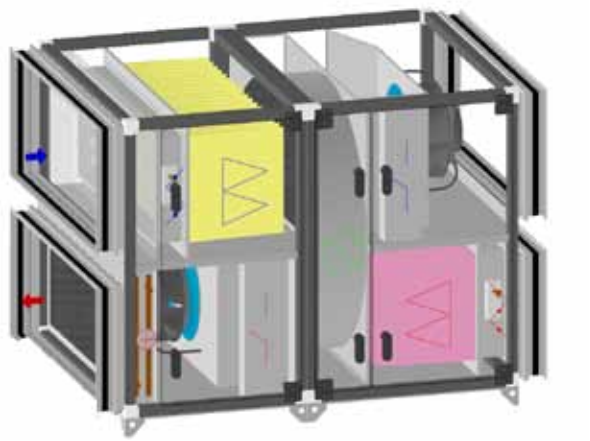
TIME	10	15	20	25	30	40
W=Largeur	970	1120	1270	1420	1570	1720
H=Hauteur totale (yc pieds 100mm)	1070	1220	1370	1520	1670	1820
H1=Hauteur de la batterie	620	695	770	845	920	995
L=Long. avec batterie chaude	2090	2090	2090	2090	2090	2090
L=Long. avec batt. chaude+froide	2910	2910	2910	2910	2910	2910
L=Long. avec batt. change-over	2610	2610	2610	2610	2610	2610
L1=Long. hors batterie	2090	2090	2090	2090	2090	2090
Dimensions des manchettes	900 x 350	1050 x 450	1200 x 500	1350x600	1500x650	1650x750
Poids (hors batterie)	357	402	481	525	625	976
Poids batterie chaude	20	25	32	37	43	94
Poids batterie froide	76	100	123	142	125	155
Poids batterie change over	75	71	78	123	154	167

Les dimensions sont à titre indicatif et dépendent du choix des modules de la centrale

Exemples de configuration



Sélection sur SystemairCAD sur le site
www.systemair.fr rubrique **Programme de sélection**

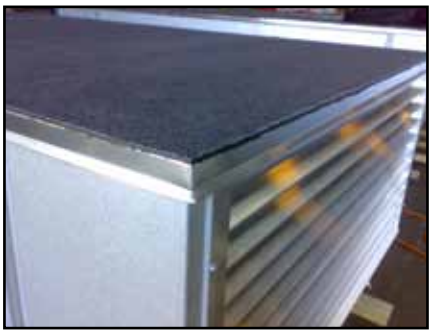


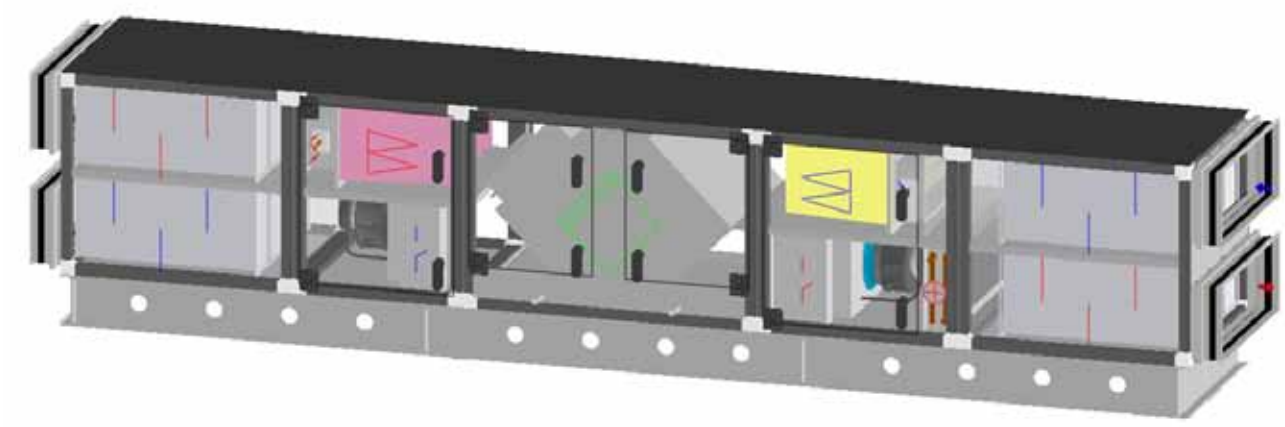
TIME version extérieure

Pour les montages en extérieur la TIME est livrée assemblée sur une embase. Deux types de toits, bitumineux ou acier, peuvent être sélectionnés.

Toit acier

Toit bitumineux





Généralités

La DV est issue d'une large gamme de centrales de traitement d'air Systemair et se décline en 14 tailles autorisant des débits de 1 000 à 86 000 m³/h.

Une grande flexibilité

Les centrales de traitement d'air type DV sont fabriquées sur mesure selon les besoins spécifiques des projets. Leur construction modulaire les rend très flexible et permet de combiner les fonctions telles que ventilateurs hautes performances, différents types de récupérateurs de chaleur, de batteries chaude ou froide, filtres plans ou à poches, caisson de mélange, régulation intégrée, groupe à détente directe autonome DV Cooler.

L'unité

La DV est une unité construite sous forme de modules, ce qui offre de nombreuses options de conception. La structure est construite en profils d'acier traités Alu-Zinc (AZ185 classé à la corrosion classe 4 selon ISO 12944.2) et assemblés par des coins en aluminium. Les panneaux sont garnis de 50 mm de laine de roche et sont également revêtus d'un traitement AZ185.

Ventilateurs (IE2 ou Permanent Magnet)

Les ventilateurs sont équipés de moteurs à haut rendement IE2 ou Permanent Magnet (PM équivalent IE4) pilotés par un variateur de fréquence. Un échangeur rotatif haut rendement ou un échangeur à plaques à contre courant garantissent les rendements les plus élevés (respectivement jusqu'à 85% et 90% selon EN308).

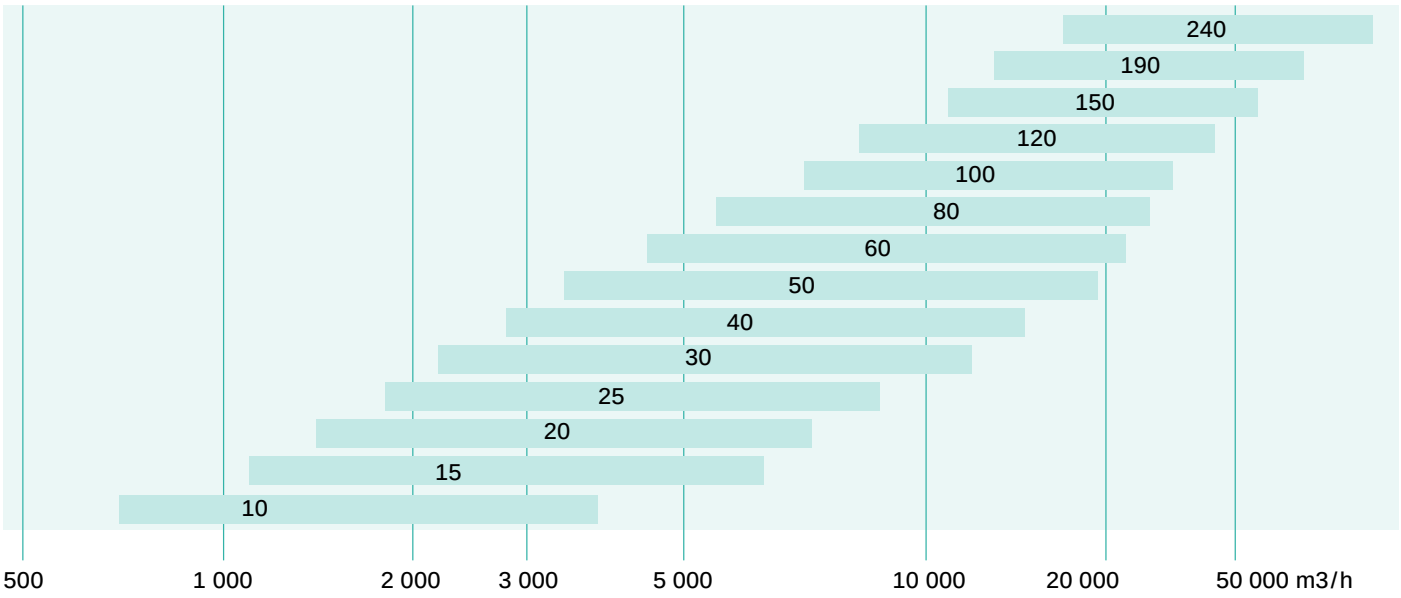
Filtres

Les filtres des centrales DV peuvent être de qualité G4 à F9.

Régulation

Les centrales DV peuvent être équipées d'une régulation dont les fonctions sont determinées lors de la conception avec les programmes de sélection systemair-CAD.

Gamme de débits



Désignation

DV C 15 K L C M

M Communication MODBUS
L Communication LON
W Communication web via TCP/IP

C Echangeur Rotatif

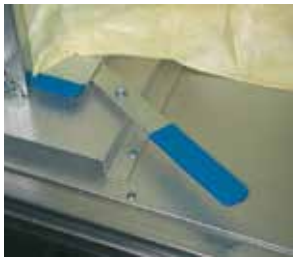
Taille de 10 à 240

C Débit d'air constant
V Débit d'air variable

K Batterie eau froide
H Batterie eau chaude
X Change-over

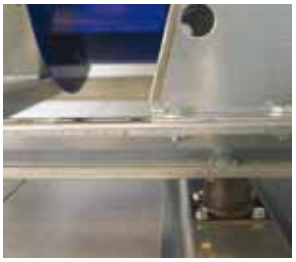
L Gauche
R Droite

Etanchéité des filtres garantie par poignée de serrage. Classement Eurovent F9 selon la norme CEN EN 1886



Echangeur rotatif (rendement jusqu'à 85%) ou à plaques contre courant (rendement jusqu'à 90%). Norme CEN EN308

Moteurs haute efficacité IE2 ou Permanent Magnet sur Plots anti-vibratiles

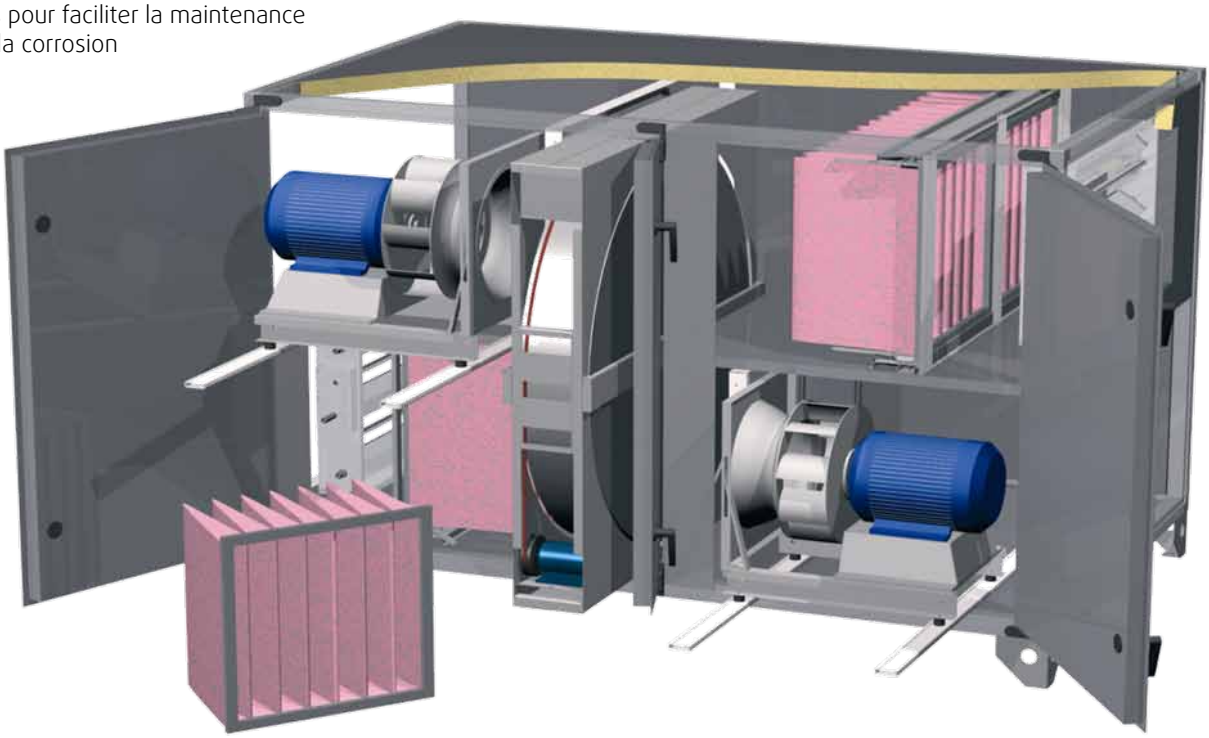


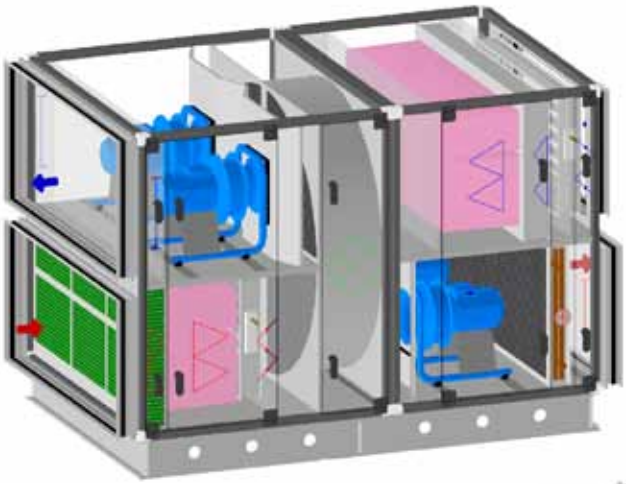
Portes de grande taille, étanchéité assurée par joints et poignées verrouillables selon Directive Machine. EN 292

Exemples de Configuration

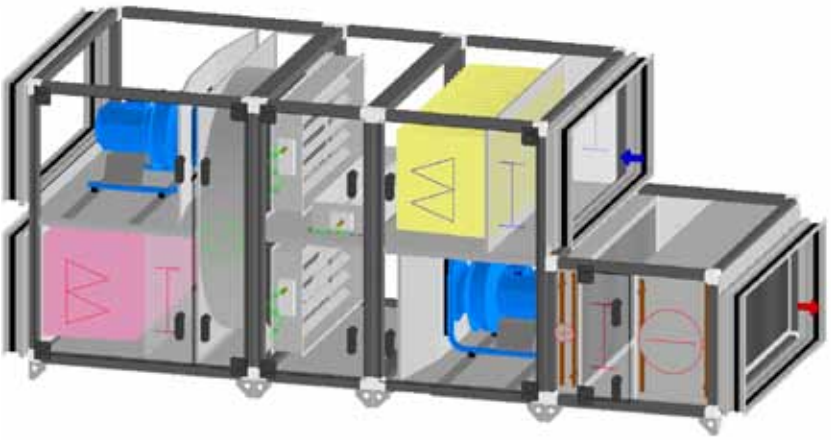
Caractéristiques des unités DV

- Unités compactes
- Facilité d'assemblage
- Larges portes pour faciliter la maintenance
- Résistance à la corrosion

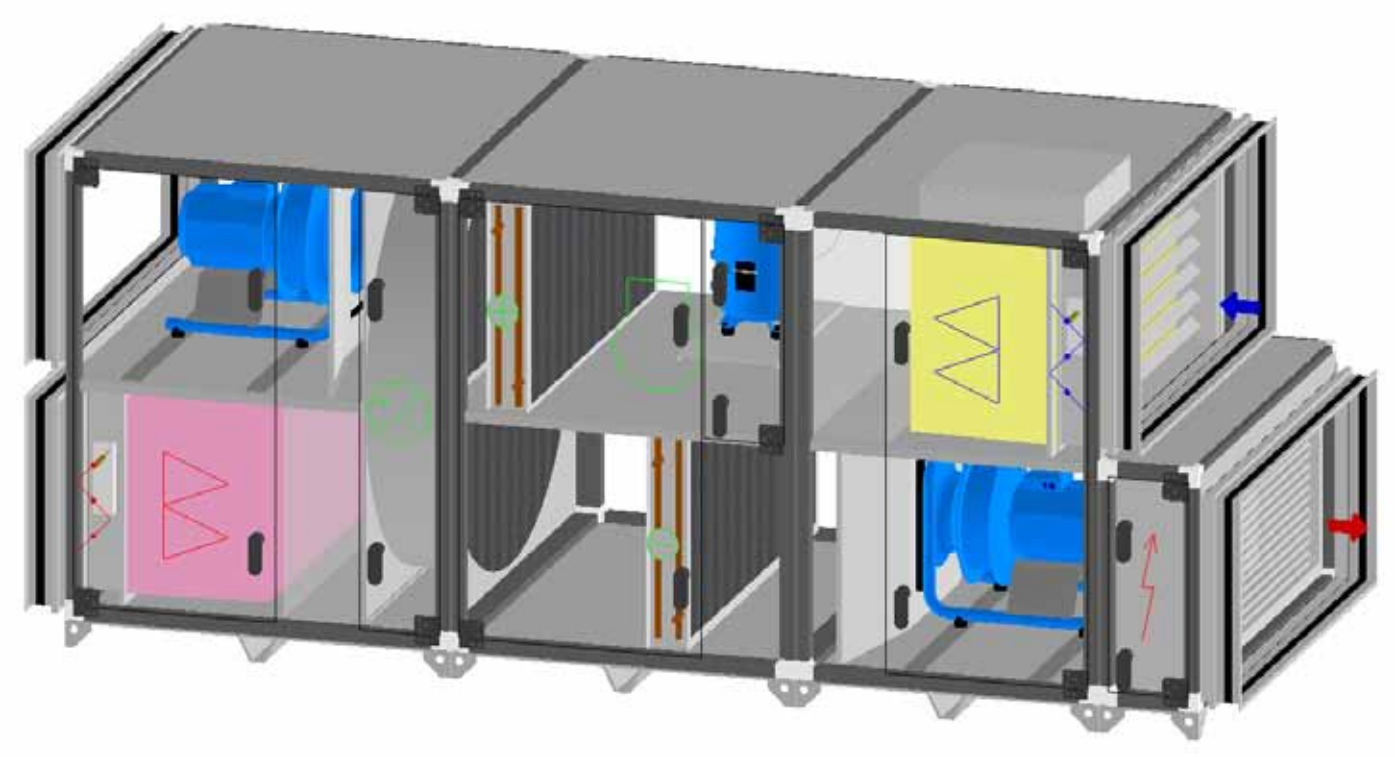




Programme de sélection
Voir page 19



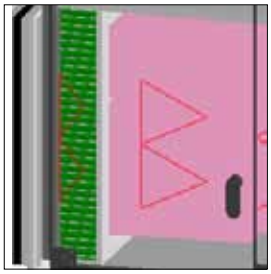
Exemple d'intégration du système de rafraîchissement DV Cooler dans l'unité de traitement d'air DV.



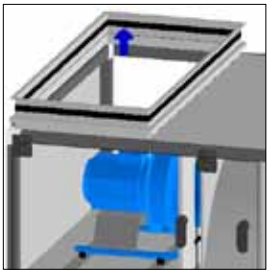
Autres composants configurables

Caisson de mélange avec registres.

Registre incendie pour CTA débit supérieur à 10 000 m³/h.



Filtration à deux étages.



Rejet sur le dessus.

DV Cooler pour Time et DV

Généralités

Le système de rafraîchissement Systemair DV Cooler est un groupe autonome à détente directe. Il s'intègre dans les centrales type DV et TIME et est piloté par l'automate de celles-ci. Il est possible de le sélectionner via le logiciel SystemairCAD au moment de la sélection de la centrale.

Le DV Cooler est plus petit que le DV Cooler Plus et permet pour les DV 10/15/20 et 40 des passages de portes étroits ou répond à un besoin de faible encombrement.

L'unité

Il est équipé de panneaux double peau de 50 mm de laine minérale haute densité assurant ainsi une bonne isolation thermique et acoustique. L'enveloppe est traitée contre la corrosion avec de l'Alu-Zinc 185 (classé C4 selon EN ISO 12944-2). L'ensemble DV Cooler est très compact puisqu'il mesure 1 270 mm au maximum.

Installation facile

Le DV Cooler est une section de traitement d'air construite pour s'intégrer directement dans les centrales de traitement Systemair DV et TIME

Le DV Cooler s'installe entre la section avec l'échangeur rotatif et la section avec le ventilateur de soufflage. Les sections sont assemblées avec le système Disc Lock. Raccorder l'évacuation des condensats sur le côté de la centrale et c'est fini ! Une solution centralisée avec un minimum de contraintes pour les utilisateurs des locaux.

Le groupe est régulé de manière proportionnel de 0 à 100% et s'adapte donc à la demande de manière souple et économe et ce jusqu'à un débit d'air de 13 000 m³/h.

Une autorisation de marche est fournie par la régulation principale.

Mise en route simple

L'ensemble est assemblé et testé en usine puis configuré de manière à faciliter le démarrage de l'installation sur le site. La préconfiguration permet de répondre aux demandes habituelles de confort de rafraîchissement ne nécessitant que quelques ajustements sur le site. La régulation est ainsi simplifiée pour l'utilisateur.

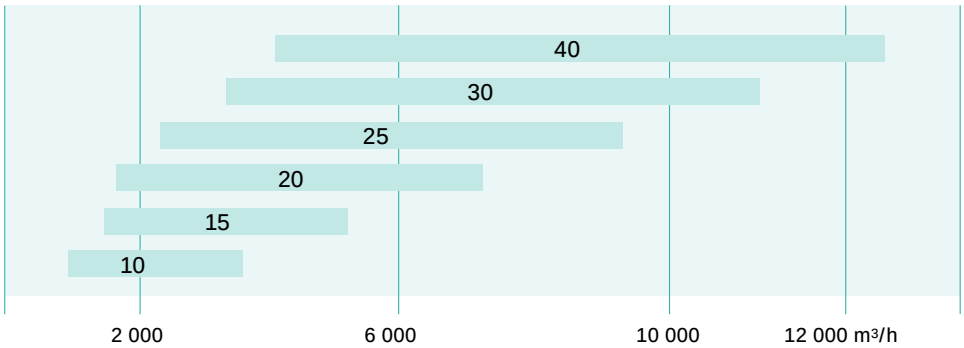
Connexion à la GTC

Le régulateur du DV Cooler connecté via l'unité de traitement d'air principale peut informer d'un défaut éventuel à la GTC.

Le DV Cooler s'adapte à tous les contrôleurs CTA

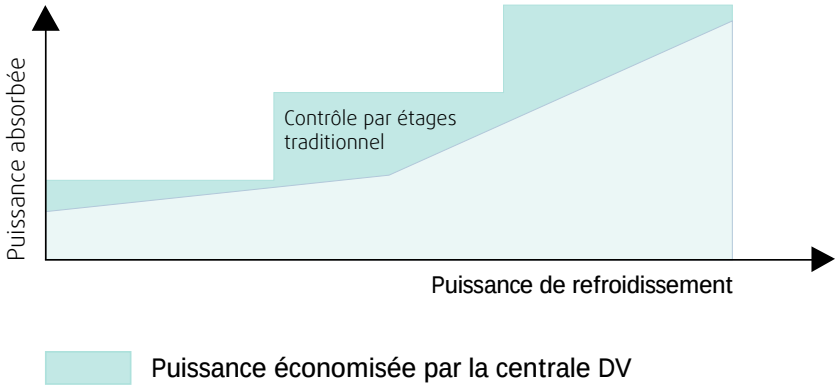
Un signal 0-10 V suffit pour commander la demande de puissance nécessaire au groupe thermodynamique. Le système interne de régulation de rafraîchissement peut-être connecté à toutes les grandes marques de régulateurs dans les centrales de traitement d'air.

Gamme de débits



Régulation continue du compresseur inverter

La section de traitement de l'air du DV Cooler contient une unité de rafraîchissement complète et autonome (compresseur, évaporateur, condenseur). Elle est intégrable dans les DV et les TIME.
La régulation interne du DV Cooler gère toutes les fonctions de sécurité et ajuste la puissance de refroidissement aux demandes du régulateur principal de la centrale de traitement d'air DV ou TIME de manière proportionnelle.



Excellent Confort – température constante

Le système est capable de démarrer le refroidissement à faible puissance - proche de 0% sans variation brusque de la température de soufflage.

	DV Cooler 10	DV Cooler 15	DV Cooler 20	DV Cooler 25	DV Cooler 30	DV Cooler 40
Débit d'air m³/h	2880	4000	5950	8400	9500	12 000
Refroidissement max. kW	11.1	15.7	23.3	33.8	36.7	47.3
EER refroidissement max.	3.0	2.9	3.4	3.0	3.2	3.6
EER refroidissement 50%	4.5	4.1	5.2	4.7	4.9	5.1

Régulation efficace du compresseur

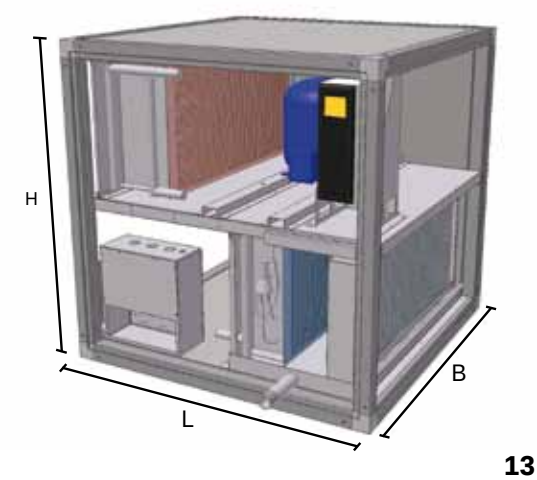
Avec la régulation proportionnelle, la puissance de refroidissement s'adapte à la demande. Le régulateur interne calcule la vitesse nécessaire pour le compresseur, la consommation d'énergie est ainsi aussi faible que possible.

Fiabilité

Pour éviter la surchauffe et l'arrêt du compresseur, le système réduit légerement la capacité et continue de fonctionner à niveau réduit. L'impact sur le rafraîchissement global est réduit car les pics de charge sont évités et ainsi la durée de vie est allongée avec un fonctionnement fiable. Seule une maintenance modérée est nécessaire.

Dimensions

	B	H	L
DV Cooler 10	970	970	970
DV Cooler 15	1120	1120	1120
DV Cooler 20	1270	1270	1120
DV Cooler 25	1420	1420	1270
DV Cooler 30	1570	1570	1270
DV Cooler 40	1720	1720	1270



DV Cooler pour Time et DV

Un système de sécurité au faible impact environnemental

Le système utilise le réfrigérant HFC R-407C dépourvu de «chlorine», sans aucune incidence sur la couche d'ozone. Pour réduire les risques de fuite et de pollution, le système est construit avec très peu de composant essentiels.
La précision de la régulation du compresseur permet de minimiser la consommation d'énergie.

Maintenance simple et fiabilité sur le long terme

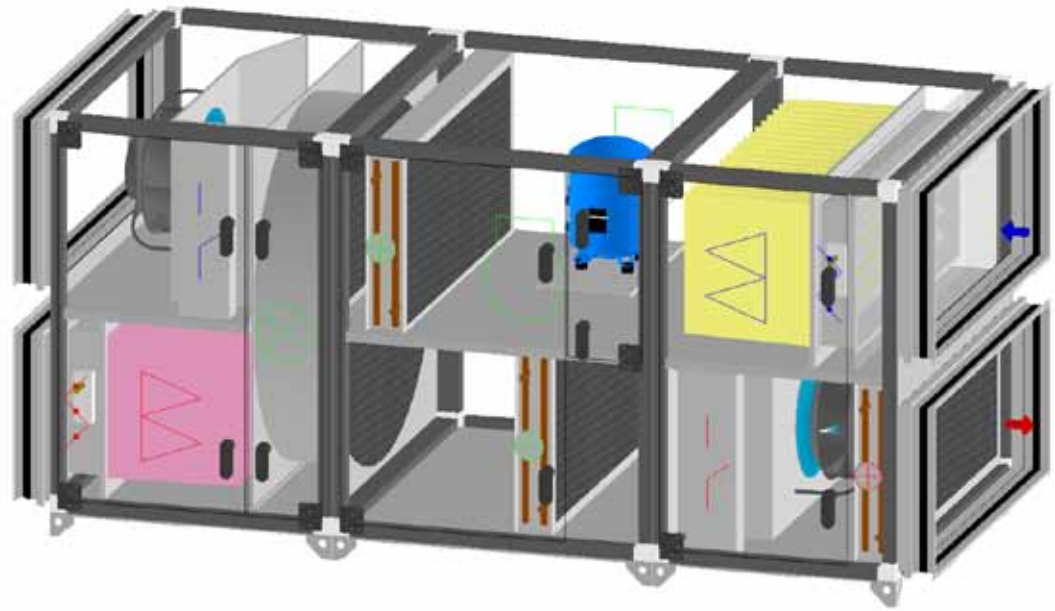
Les composants du circuit de refroidissement proviennent d'un seul fabricant, Danfoss. Cela assure une maintenance plus simple, une fiabilité accrue et un meilleur rendement énergétique.
Les fonctionnalités et les composants peuvent être surveillés et désactivés manuellement depuis le régulateur interne (pour des opérations de maintenance seulement). L'unité est livrée avec un manuel d'installation, de maintenance et d'utilisation.

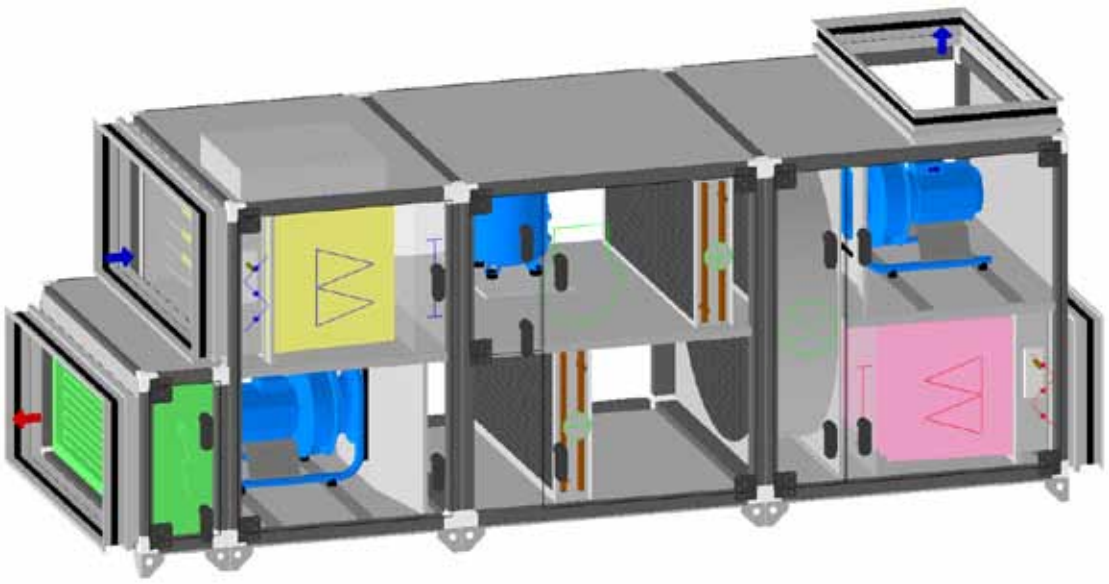
Un accès facile par de grandes portes d'inspection rend les opérations plus simples.

Le système s'auto-protège

Le régulateur comprend une fonction qui réduit le risque que la pression n'augment à un trop haut niveau. Cela réduit l'usure de tous les composants, augmente la durée de vie et la fiabilité du système.

Exemples de Configurations

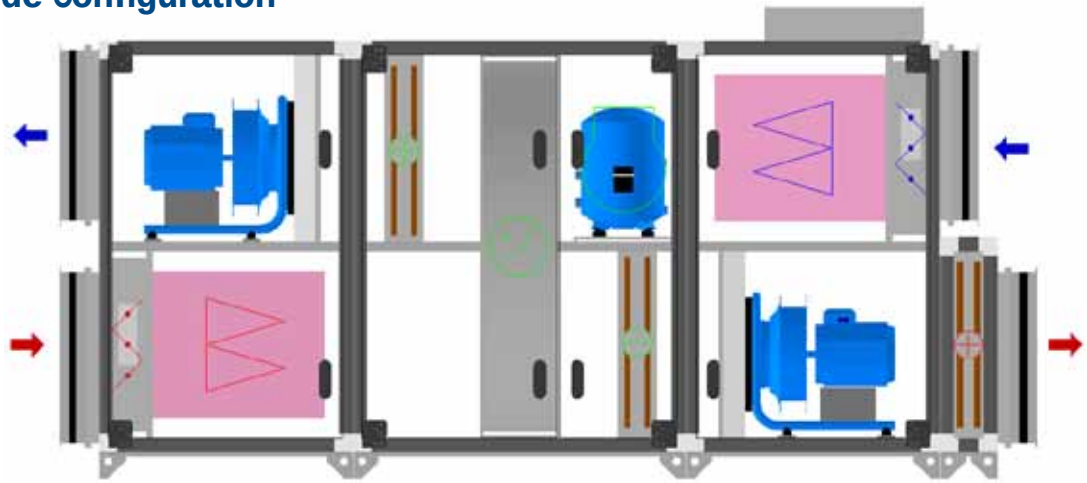




Généralités

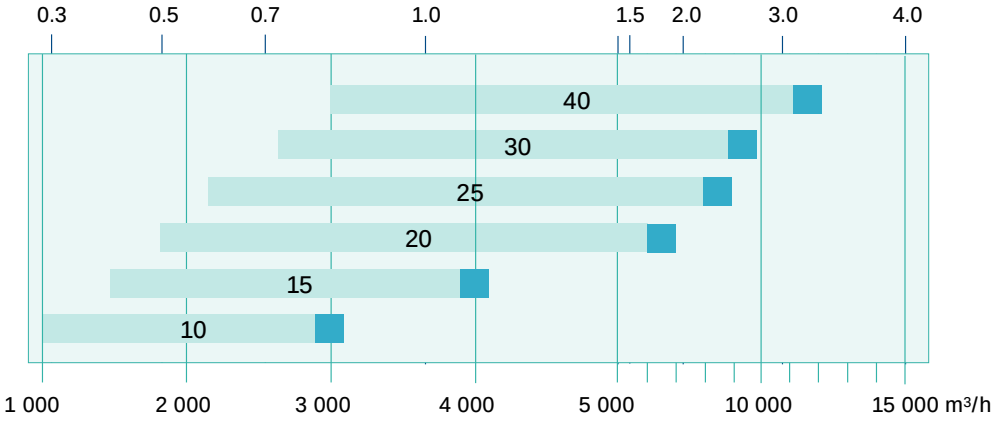
Dans le but d'améliorer encore plus les performances énergétiques des bâtiments, nous vous proposons une version du groupe autonome à détente directe, le DV Cooler Plus.
Sa construction intégrant l'échangeur rotatif entre les batteries permet d'augmenter ses performances, de récupérer la fraicheur contenue dans l'air extrait et propose ainsi jusqu'à 76 kW de rafraichissement à moindre coût.
Il est disponible pour les centrales de traitement d'air de type DV de tailles 10 à 40.
Sa construction reste inchangée : panneaux double peau de 50 mm garnis de laine de roche incombustible, panneaux en Alu-Zinc (classé à la corrosion C4 selon EN ISO 12944-2), compresseur Inverter, composants issus de la gamme Danfoss.

Exemple de Configuration



DV Cooler Plus pour DV

Gamme de débits



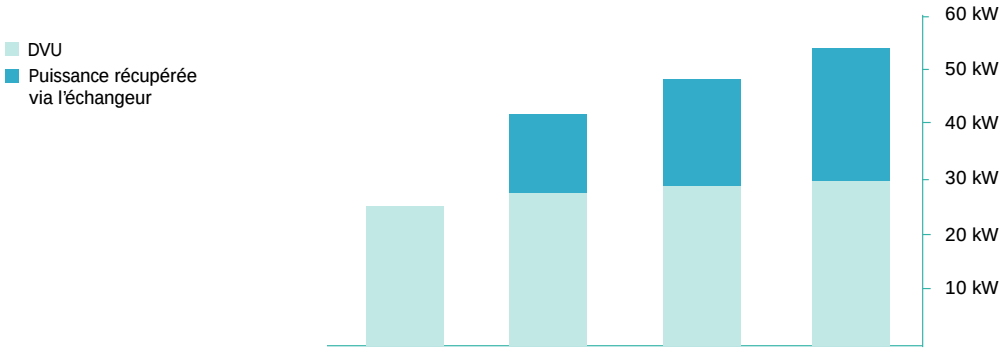
Réduction jusqu'à 14°C de la température de soufflage par rapport à l'air neuf

Réduction de la température de soufflage jusqu'à 9°C par rapport à l'air neuf

Les conditions suivantes s'appliquent pour cet exemple donné : Air extérieur : 28°C / Air extrait 25°C

Taille d'unité DV	10	15	20	25	30	40
EER refroidissement maximum	4.6	4.4	4.7	4.4	4.9	4.5

Exemples d'efficacité dans différentes conditions

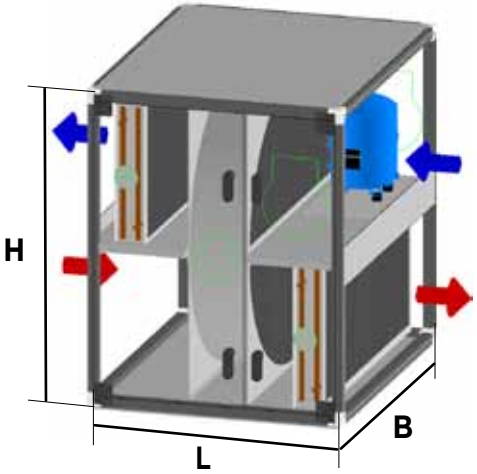


Exemple d'un DV Cooler + intégré dans une centrale de type DV taille 30, débit 9000 m³/h, température de reprise 25°C/50% HR.

Conditions extérieures	25°C 50% RH	28°C 50% RH	30°C 45% RH	32°C 40% RH
Température de soufflage	18.0	18.0	18.0	18.0
Puissance froid (kW)	24.0	42.0	49.0	55.0
EER refroidissement max	4.6	6.6	6.6	6.3

Dimensions

	B	H	L
DV Cooler + 10	970	970	1270
DV Cooler + 15	1120	1120	1270
DV Cooler + 20	1270	1270	1270
DV Cooler + 25	1420	1420	1270
DV Cooler + 30	1570	1570	1270
DV Cooler + 40	1720	1720	1420



Régulation TIME

Système de régulation optimale

Les centrales TIME sont livrées avec une régulation intégrée et son contrôleur déporté simple et convivial.
La gestion et la programmation se font via les boutons et l'écran du contrôleur E-DSP.
Ce terminal est livré avec un câble de 10 mètres permettant à l'utilisateur de le placer dans la position la plus judicieuse.
La régulation remplit toutes les fonctions nécessaires au fonctionnement optimal des centrales TIME dans un cadre d'économie d'énergie et de respect de la Réglementation Thermique.

Pré-configurée avec les fonctions standard

Pour un démarrage facile la régulation est configurée et fournie avec des réglages d'usine pour les températures et les débits, avec un calendrier hebdomadaire.
Les valeurs peuvent être facilement ajustées par l'installateur et l'utilisateur.

Fonctions standard

Les fonctions surventilation, récupération de chaleur et de fraicheur, régulation en cascade et marche forcée sont présentes en standard. Bien sûr, la régulation peut communiquer avec les systèmes de gestion centralisée des bâtiments et est livrée avec un port MODBUS (RS 485) en standard (en option version LON ou TCP/IP).

Régulation DV

Système de contrôle complet

Les centrales DV peuvent être livrées avec une régulation identique à celle de la TIME et son contrôleur déporté simple et convivial.
La gestion et la programmation se font via les boutons et l'écran du contrôleur E-DSP.
Ce terminal est livré avec un câble de 10 mètres permettant à l'utilisateur de le placer dans la position la plus judicieuse.

Une solution flexible

La DV peut également être livrée sans régulation et contrôleur. Dans ce cas, la centrale est livrée sans accessoire.

REGULATION (TIME et DV)

Fonctions de la régulation

Contrôle température sur batterie chaude

Le contrôle de température est configuré d'usine sur la température de reprise (cascade). Le régulateur agit soit sur la batterie eau par l'intermédiaire de la vanne 3 voie et un ordre 0-10V, soit sur la batterie électrique équipée de triacs.
D'autres configurations sont possibles:

- soufflage à température constante
- contrôle d'ambiance (cascade) sonde d'ambiance TG-R5/PT100 en option.
- soufflage à température constante avec compensation en fonction de la température extérieure. Sonde extérieure TG-UH/PT1000 en option.
- passage de soufflage à température constante à contrôle d'ambiance ou reprise en fonction de la température extérieure. Permet d'utiliser le soufflage à température constante en hiver et le contrôle d'ambiance ou de reprise en été lorsqu'une batterie froide est pilotée par le régulateur.

Récupération de froid

En été, si la température de l'air extrait est plus faible que la température extérieure, la récupération de froid est activée. (l'écart de température entre intérieur et extérieur est réglable). Quand la récupération de froid est activée, le signal de l'échangeur est inversé pour donner une récupération ajustée à la demande de rafraîchissement.

Surventilation

La surventilation est utilisée en été pour rafraîchir le bâtiment en utilisant l'air frais extérieur, réduisant ainsi le besoin de rafraîchissement et économisant l'énergie.
La fonction (pourcentage de la vitesse maxi, réglable) est activée lors des horaires programmés si la centrale n'est pas en grande vitesse et si la température extérieure a dépassé un seuil établi (préprogrammé à 22°C).
La fonction est désactivée lorsque:

- la température intérieure désirée est atteinte (réglable)
- l'heure limite est atteinte (réglable)
- la température extérieure est hors limite (réglable).

Quand la surventilation est activée, les ventilateurs fonctionnent au régime programmé et les sorties Y1-chauffage,Y2-récupération et Y3-rafraîchissement sont bloquées.
La surventilation nécessite une sonde d'ambiance TG-R5/ PT1000 en option.
Il est possible de programmer le blocage du chauffage après l'arrêt de la surventilation (durée réglable).

Contrôle d'une batterie froide (option)

Une vanne motorisée contrôlant une batterie froide, peut être ajoutée à l'unité sans contrarier le fonctionnement de la régulation de la batterie chaude. L'unité intègre aussi la possibilité de piloter une batterie à détente directe en 1, 2 ou 3 étages (binaire). Une sonde de gaine TG-KH/PT1000 est nécessaire pour mesurer la température en sortie de la batterie froide.

Contrôle des Ventilateurs

Il existe deux types de contrôle: CAV et VAV.

Type CAV

- Débit constant: Le débit est mesuré sur chaque ventilateur. Deux consignes «Normal» et «Réduit», peuvent être programmées en m^3/h via l'écran de contrôle. L'automate ajuste la vitesse de rotation des ventilateurs afin que les débits de consigne soient maintenus.
- CO_2: Le débit des ventilateurs varie proportionnellement entre les consignes «Réduit» et «Normal» en fonction du taux de CO_2 mesuré. Les seuils correspondant aux régimes «Réduit» et «Normal» sont réglables en ppm.
Cette fonction nécessite un transmetteur de CO_2 (en option) délivrant un signal 0-10VDC.
- CAV variable: Le ventilateur de soufflage varie en fonction de la consigne de pression programmée. Le débit résultant mesuré est alors reporté comme consigne en m^3/h pour le ventilateur d'extraction.
Il est possible de demander un décalage sur le ventilateur d'extraction.
Cette fonction nécessite un transmetteur de pression (en option) délivrant un signal 0-10VDC.

Type VAV

- Pression constante: Des transmetteurs mesurent la pression dans chaque réseau de soufflage et de reprise. L'automate ajuste la vitesse de rotation des ventilateurs afin que la pression de consigne (réglable) dans chaque réseau soit maintenue quelle que soit l'ouverture des registres liés à l'occupation des locaux.
Il en résulte une variation du débit dans chacun des réseaux.

Les deux types de contrôle CAV et VAV permettent de compenser l'encrassement des filtres.

Ventilation forcée (grande vitesse) par contact externe

La régulation des unités intègre une entrée digitale dédiée à la ventilation forcée par l'intermédiaire d'un timer, d'un détecteur de mouvements, ou tout autre organe donnant un contact sec à fermeture.

Alarme incendie

Le raccordement à une centrale incendie est prévu via une entrée de contact sec paramétrable en NF ou NO.

Synthèse d'alarme

Une sortie digitale (emmettant 24V AC-0.5A) est activée si une alarme critique se déclenche.

Communication

Différents protocoles de communication sont disponibles:

- Exoline via RS 485 Standard usine
- Modbus via RS 485 Standard usine
- WEB via TCP/IP Standard usine
- LON (option)
- BACnet (via une passerelle TCP/IP en option)

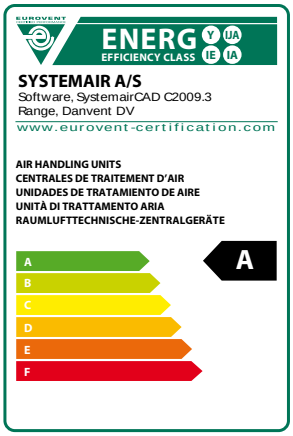
SystemairCAD - Logiciel de sélection détaillé

Pour assurer un dimensionnement optimal des fonctions de la TIME et la DV, un programme de conception avancé, SystemairCAD, a été développé.
Le programme est très convivial et permet de combiner facilement les différentes fonctions.
Le logiciel va effectuer automatiquement un calcul technique et une documentation complète sera produite.

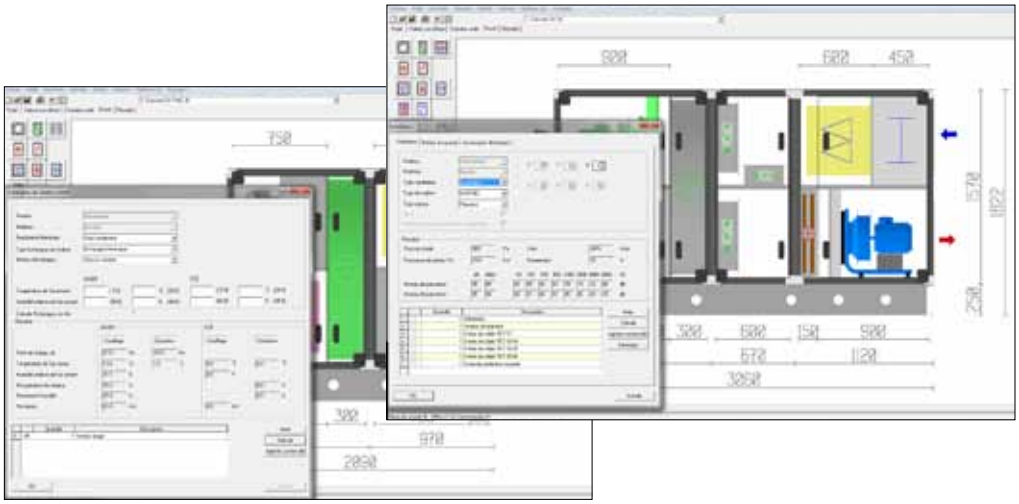
Celle-ci se présentera sous forme d'un document PDF qui concernera l'unité de traitement d'air choisie.

L'exportation des schémas en format AUTOCAD et REVIT (révision 2013) est possible.

SystemairCAD peut être téléchargé gratuitement depuis notre site **www.systemair.fr.**

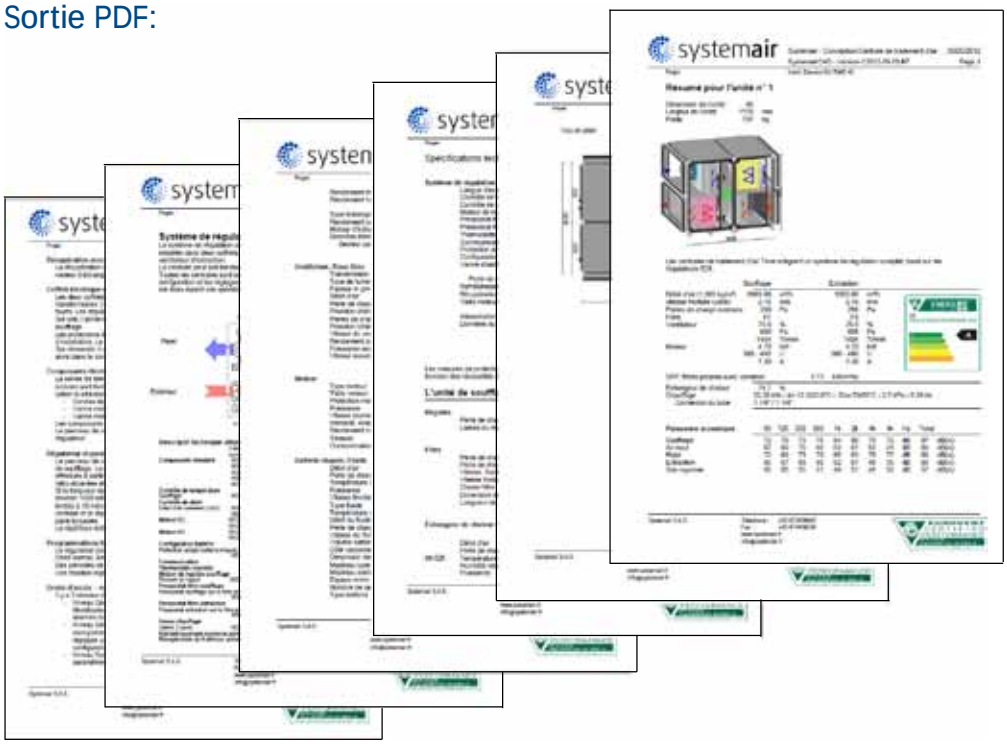


Visualisation Ecran:



Sélection sur SystemairCAD sur le site **www.systemair.fr** rubrique **Programme de sélection**

Sortie PDF:



Systemair Schweiz AG
Wüeristrasse 41
CH-8107 Buchs / ZH

Tel. +41 (0) 43 411 11 77
Fax +41 (0) 43 411 11 70

info@systemair.ch
www.systemair.ch